

**RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS MAZE GAME MENGGUNAKAN MODEL BRAIN BASED
LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN OSI LAYER
SISWA SMK**

Oleh
Ditta Audia Roza
1200154

ABSTRAK

Penelitian dilaksanakan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Kartika XIX-1 Bandung, dengan populasi yaitu seluruh kelas X sedangkan sampel yang digunakan adalah siswa kelas X TKJ-1 sebagai kelas eksperimen. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun multimedia pembelajaran interaktif berbasis *maze game* menggunakan model *Brain Based Learning* (BBL) pada materi pelajaran Model Referensi OSI, mengetahui tanggapan siswa terhadap multimedia yang dibangun serta mengetahui peningkatan pemahaman siswa setelah menggunakan multimedia. Pembelajaran yang disajikan secara monoton dalam menyampaikan suatu konsep dianggap belum memberikan hasil yang optimal dalam pencapaian pemahaman siswa terhadap materi Model Referensi OSI yang menekankan pada pemahaman konsep. Berdasarkan hal tersebut diperlukan cara belajar yang mampu membantu siswa untuk lebih memahami materi pelajaran. Salah satunya multimedia pembelajaran interaktif dikemas ke dalam bentuk *maze game* didukung dengan visualisasi menarik agar menciptakan lingkungan belajar menyenangkan. Model pembelajaran BBL diterapkan dalam multimedia untuk menantang kemampuan berpikir dan memotivasi siswa tetap belajar. Metode penelitian ini menggunakan metode Siklus Hidup Menyeluruh (SHM). Hasil penelitian ini adalah 1) multimedia yang dirancang dan dibangun dinyatakan layak untuk digunakan dengan kategori sangat baik memperoleh presentase sebesar 82,22% dari ahli media dan 83,75% dari ahli materi, 2) penilaian siswa terhadap multimedia dikategorikan sangat baik memperoleh presentase sebesar 84,9%, 3) kenaikan nilai *pre test-post test* yaitu dari 56,55 menjadi 79,8. Sehingga dengan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *maze game* menggunakan model BBL layak untuk diimplementasikan pada proses pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman.

Kata Kunci : *game, brain based learning*, Pemahaman

Ditta Audia Rozza, 2017

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS MAZE GAME
MENGGUNAKAN MODEL BRAIN BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN OSI LAYER
SISWA SMK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**INTERACTIVE MULTIMEDIA LEARNING DESIGN BASED MAZE
GAME USING BRAIN BASED LEARNING MODEL TO IMPROVE
VOCATIONAL HIGH SCHOOL STUDENTS' UNDERSTANDING OF
OSI LAYER**

By

Ditta Audia Roza

1200154

ABSTRACT

This research was conducted at Vocational High School (SMK) Kartika XIX-1 Bandung, involving the whole students grade X as participants while the sample used in this study was the students of class X TKJ-1 as experiment class. The aims of this research were to design and build interactive multimedia learning based on maze game using Brain Based Learning (BBL) model on one subject namely OSI Reference Model, to know the students responses towards the multimedia that had been constructed and to know the improvement of students understanding after utilizing multimedia. The monotonous learning which was presented in conveying a concept contributed minimal results in the achievement of students understanding of OSI Reference Model materials that emphasized the concept of understanding. Based on the fact above, it was important to figure out how to help students to the better understanding of the subject matter. One of the ways was interactive multimedia learning in the form of maze game supported by interesting visualization to create a fun learning environment. BBL learning model was applied in multimedia to challenge students thinking ability and motivate them to keep learning. This research employed comprehensive life cycle (SHM) method. The results of this study were as follows: 1) multimedia which were designed and built were considered appropriate to be implemented with very good category obtained a percentage of 82.22% of media experts and 83.75% of material experts, 2) students' responses on multimedia were categorized very well and it was obtained a percentage of 84.9%; 3) the increase of pre-test and post-test was from 56,55 to 79,8. Thus, interactive learning multimedia based maze game using the BBL model was feasible to be implemented in the learning process to improve understanding.

Keywords: game, brain based learning, understanding

Ditta Audia Rozza, 2017

**RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS MAZE GAME
MENGUNAKAN MODEL BRAIN BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN OSI LAYER
SISWA SMK**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu